

# Kirurgisk behandling av Ménières sykdom

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Ménières sykdom skyldes endolymfatisk hydroks i det indre øre. Det estimeres at det er minst 4 000 pasienter med denne sykdommen i Norge.

**Materiale og metoder.** 156 pasienter med Ménières sykdom som ikke kunne behandles tilfredsstillende medisinsk for vertigo ble operert. 191 kirurgiske inngrep ble utført på disse pasientene ved Øre-nese-hals-avdelingen, Haukeland Universitetssykehus, i perioden 1977–98. Observasjonstiden var minimum to år etter kirurgi. Gjennomsnittlig observasjonstid var seks år.

**Resultat.** 151 større kirurgiske inngrep gav følgende resultat: vertigokontroll + bedre hørsel 9 %, vertigokontroll + samme hørsel 70 %, vertigokontroll + dårligere hørsel 16 %, ingen vertigokontroll 5 %. 95 % av pasientene opplevde at vertigoanfallene forsvant etter kirurgisk behandling, men 40 % hadde fortsatt ustøhet og 5 % hadde ingen effekt i det hele tatt. Ventilasjonssjansrør (dren) i trommehinnen på det affiserte øret ble benyttet primært hos 40 pasienter. Behandlingen var mindre effektiv enn saccusdekompressjon. Vestibulær nevrektomi ble utført hos seks pasienter. Destruktiv kirurgi som labyrintektomi ble utført i sju tilfeller – hørselen gikk da tapt, men vertigoen forsvant hos alle.

**Konklusjon.** Ingen ble verre etter kirurgisk behandling, og 95 % opplevde at de ble mindre plaget av vertigo. Kirurgi bør bare vurderes etter at medisinsk behandling er gjennomført.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

## Per Møller

*per.moller@haukeland.no*  
Øre-nese-hals-avdelingen  
Haukeland Universitetssykehus  
5021 Bergen

Ménières sykdom er karakterisert ved akutt vertigo, hørselstap og øresus samt en følelse av å ha dott i øret. Sykdommen er sannsynligvis ikke én enkelt sykdom, men heller et resultat av flere begivenheter som kan føre til skade av det indre øre og dermed til utvikling av endolymfatisk hydroks. Tilstanden ble først beskrevet av Prosper Ménière i 1861 (1), mens Hallpike & Cairns ved autopsi påviste endolymfatisk hydroks som årsak i 1938 (2).

I Norge regner vi med at det finnes ca. 4 000 personer med Ménières sykdom (0,1 % av befolkningen), men tallet er usikkert. Ménières sykdom debuterer gjerne i 40–60-årsalderen. Sykdommen kan oppstå tidligere, men sjelden etter 75 års alder. Den starter nesten alltid ensidig, slik at ett øre er det aktive – med nevrogen hørselstap, øresus og en følelse av å ha dott i øret, samtidig som svimmelhetsanfall kommer med kraftig gyrasjon og gjerne oppkast. Det typiske anfallet varer i 20 minutter til to timer, med betydelig asteni og uvelbefinnende i flere timer etterpå. Når anfallet står på, er pasienten hele tiden bevisst. Øresus kan opptre både før, under og etter et anfall, og hørselen vil i begynnelsen typisk fluktuere, for å normaliseres mellom anfallene. Etter hvert som sykdommen vedvarer over år, vil hørselstapet øke og til slutt bli permanent. Vertigoanfall kan i mange tilfeller avløses av en diffus ustøhet i lengre perioder eller bli permanent. I sjeldnere tilfeller kan «drop-attakk» (Tumarkins anfall) opptre – ekstensormuskulaturen i underekstremitetene svikter plutselig, og fall er vanlig. Det antas at de fleste, omkring 80 %, blir kvitt svimmelhetsanfallene, selv om dette kan ta mange år. Det antas videre at 30–50 % vil oppleve at de får nedsatt hørsel på begge ørene, med typisk symptomatologi.

## Differensialdiagnose

Ménières sykdom kan vanligvis diagnostiseres på basis av sykehistorien alene. Diagnosen understøttes av otonevrologisk undersøkelse og audiometri. Diagnostisk kan glyseroltest (sterkt diuretisk) gi målbar bedring av hørselsnedsettelsen under anfall, hvilket er

## Fakta

- Ménières sykdom skyldes endolymfatisk hydroks i det indre øre. Minst 4 000 personer i Norge har sannsynligvis klinisk sykdom
- Sykdommen er karakterisert ved vertigo, tinnitus og hørselstap samt trykkfølelse i det aktuelle øret. Dette er kriterier som må være oppfylt for at diagnosen kan stilles
- 80–90 % blir spontant kvitt de store vertigoanfallene
- På grunn av langvarig vertigo vil kirurgisk behandling være en mulighet hos de resterende 5 %, enten konservativ eller destruktiv med henblikk på hørselen
- Kirurgisk behandling gir gode resultater. Ni av ti vil få det vesentlig bedre eller bli kvitt vertigoanfall

klassisk, da ingen annen sykdom med hørselstap kan påvirkes på tilsvarende måte (3). Elektrokokleografi (4) vil kunne indikere endolymfatisk hydroks, men er ikke spesifikk for Ménières sykdom.

Differensialdiagnose til Ménières sykdom vil være vestibulær nevritt, labyrintitt, akustikusnevriom, perilymfatisk fistel og nevrologisk sykdom. Benign perifer posisjonsvertigo er typisk i seg selv, og kan opptre i forløpet av sykdommen. Det er usikkert i hvilken grad autoimmun sykdom kan spille inn (5).

Nevrosyfilis, derimot, kan gi et sykdomsbilde som til forveksling likner, og bare seroreaksjon kan differensiere (6). Det er vel kjent at små akustikusnevriomer initialt kan gi symptomer som ved Ménières sykdom.

Sammenheng er også påvist mellom migrene og sykdommen (7). Stress synes å utløse svimmelhetsanfall hos pasienter med Ménières sykdom, selv om dette kan være vanskelig å påvise ved kliniske studier (8).

## Behandling

Behandlingen av Ménières sykdom kan være medikamentell eller kirurgisk. I tillegg kommer støttebehandling. Sykdommen er selvbegrensende i de fleste tilfeller.

Medisinsk behandling vil kunne spille på følgende (9–12):

- Saltrestriksjon, unngå kaffe og røyking.
- Diuretika og eventuelt betahistidin prøves. Hvis det ikke blir færre vertigoanfall innen rimelig tid (tre måneder), bør behandlingen ikke videreføres. Uansett bør behandlingen stoppes en periode for å vurdere behovet for videre medisinering.
- Diazepam kan være meget nyttig, men skal ikke brukes i større grad enn absolutt nødvendig på grunn av faren for tilvenning.
- Antiemetika vil minske svimmelheten og redusere kvalmen. Imidlertid skal vertigodempende midler ikke brukes mellom anfall, da dette vil forhindre opptrening til bedre balanse.
- Ventilasjonssrør i trommehinnen.
- Meniett trykkinduktor.
- Gentamycin intratympanisk vurderes ved invaliderende vertigo. Lavdose titrering anbefales. I tillegg kommer balansetrening og behandling av benign perifer posisjonsvertigo.

#### Annen behandling

Ventilasjonssrør (dren) i trommehinnen vil potensielt kunne øke oksygentensjonen i det indre øret når partialtrykket av oksygen øker fra ca. 7 % til 21 % i mellomøret (13). Det er vist at mellomørets statiske trykk har direkte innflytelse på det indre ørets væskesystem. Ved å variere trykket i mellomøret vil man kunne variere trykket i det indre øret. En trykkgenerator av typen Meniett (14) er basert på dette prinsippet.

Trykkammerbehandling har vært undersøkt som hyperbar eller alternobar behandling (15). Det er indikasjoner på at alternobar trykkammerbehandling kan ha gunstig innvirkning på svimmelheten på lang sikt og også ha en viss påvirkning på hørselstapet. Det er kjent at pasienter med Ménières sykdom kan respondere på ulike måter under fly- og togreiser.

#### Kirurgisk behandling

Kirurgisk behandling av Ménières sykdom kan være konservativ eller destruktiv. Konservativ behandling tar sikte på å påvirke det endolymfatiske system slik at svimmelhetsanfallene stopper, og skal ikke påvirke hørselen i negativ retning.

Følgende to operasjoner regnes som konservative:

- Ventilasjonssrør i trommehinnen ble foreslått av Tumarkin i 1966 (13).
- Operasjoner på saccus endolymfaticus (sakkotomi) (16, 17).

Destruktive/invasive kirurgiske prosedyrer:

- Kokleosakkulotomi med punksjon av sacculus i vestibulum (18).
- Labyrinthektomi, der man ødelegger eller fjerner sanseepitelet i det indre øret (19).
- Vestibulær nevrektomi.

**Tabell 1** Ménières sykdom. 191 kirurgiske inngrep, 156 pasienter

Type inngrep	1. operasjon Antall operert	2. operasjon Antall reoperert	3. operasjon Antall reoperert	Totalt antall operasjoner
Saccusdekompresjon	100	13	4	
Kokleosakkulotomi	14	4	1	
Ventilasjonssrør trommehinne	40	12 <sup>1</sup>	1	
Labyrinthektomi	2	0		
Vestibulær nevrektomi	0	0		
Antall operasjoner	156	29	6	191

<sup>1</sup>En myringoplastikk utført pga. persisterende trommehinneperforasjon

**Tabell 2** Ménières sykdom. Kirurgisk behandlingsresultat, 156 pasienter

Type inngrep	Antall	Ikke vertigoanfall Ingen balanseproblemer	Ikke vertigoanfall Noe balanseproblemer	Ingen effekt på vertigoanfall og balanse
Saccusdekompresjon	100	55	41	4
Kokleosakkulotomi	14	9	4	1
Ventilasjonssrør i trommehinne	40	11	8	21
Labyrinthektomi	2	1	1	
Antall	156	76	54	26

N. vestibularis kan overskjæres i bakre skallegrop eller i indre øregang. Inngrepet kan utføres via midtre eller bakre skallegrop eller translabyrinthært (20).

#### Materiale og metoder

Her presenteres resultatet av 191 kirurgiske prosedyrer hos 156 pasienter ved Øre-nesehals-avdelingen, Haukeland Universitetssykehus (1977–98). Pasientene var i alderen 28–74 år (median alder 41 år). Det var 79 kvinner og 77 menn (tab 1).

Alle pasienter som ble behandlet kirurgisk, hadde forsøkt medisinsk behandling og var observert i minst ett år før kirurgi ble aktuelt. De hadde i gjennomsnitt vært syke i fem år før operasjonen (1–17 år), og CT eller MR var alltid tatt preoperativt for å ekskludere akustikusnevrinom.

25 % av pasientene kom fra en annen helseregion. 40 pasienter fra vår egen region fikk i en periode ventilasjonssrør før større kirurgiske inngrep ble aktuelt.

Saccusdekompresjon var det hyppigste inngrepet som ble utført. Initialt ble saccus endolymfaticus åpnet og en bit «selastic sheet» plassert i lumen. Senere ble saccus bare blottet for beindekning. Det var ingen alvorlige komplikasjoner i forbindelse med inngrepene, men to tilfeller med spinalvæskelekkasje ble lukket peroperativt.

Kokleosakkulotomi ble forbeholdt eldre pasienter med dårlig unilateral hørsel, da det er klar risiko for hørselstap og fordi inngrepet vanligvis tolereres godt og er kortvarig.

Labyrinthektomi ble utført ved å bore ut de ulike deler av vestibularapparatet og fjerne alt sensorisk epitel. Vestibulær nevrektomi ble utført translabyrinthært eller retrolabyrinthært.

Det var ingen alvorlige komplikasjoner i materialet, men en pasient med typisk syke-

historie i denne perioden som preoperativt hadde hatt to CT cerebrum med kontrast som var oppfattet å være negative, ble operert med dekompresjon av saccus endolymfaticus. Postoperativt oppstod en uventet spinalvæskelekkasje, og MR, som nylig var introdusert ved vårt sykehus, viste et 2 cm stort akustikusnevrinom. Dette ble fjernet translabyrinthært med godt resultat.

#### Resultater

##### Kontroll av vertigo

Resultatene av primæroperasjonen er vist i tabell 2. Ventilasjonssrør gav frihet for vertigoanfall i 19 tilfeller (48 %) mens røret satt i trommehinnen. Saccusdekompresjon stoppet vertigoanfall i 96 tilfeller (96 %), med kokleosakkulotomi ble dette oppnådd hos 13 (93 %).

Labyrinthektomi stoppet vertigoanfall i begge de to tilfellene av primærkirurgi og etter de sju reoperasjonene. Ventilasjonssrør er statistisk sett mindre effektivt enn saccusdekompresjon eller kokleosakkulotomi for å kontrollere svimmelhetsanfall (khikvadrattest,  $p < 0,01$ ). Etter primærkirurgi hadde fortsatt et betydelig antall pasienter balanseproblemer, selv om de store vertigoanfallene hadde opphørt hos de fleste. Det ble derfor utført 35 sekundær-/tertiæroperative prosedyrer (tab 3, tab 4). Sluttresultatet med minimum to års observasjonstid (gjennomsnittlig observasjonstid var seks år) av 156 større kirurgiske prosedyrer (hvor 40 primære ventilasjonssrørprosedyrer er ekskludert) er følgende, etter kriteriene til American Academy of Otolaryngology (AAOO) (21): vertigokontroll + bedre hørsel 9 %, vertigokontroll + samme hørsel 67 %, vertigokontroll + dårligere hørsel 19 %, ingen vertigokontroll 5 %. Ingen pasienter ble verre av vertigo etter kirurgi.

**Tabell 3** Ménière's sykdom. Kirurgiske inngrep

Type inngrep primært	Type reoperasjon hos 156 pasienter					Antall totalt
	Primær-operert Antall	Saccusdekom-presjon	Kokleosakkulotomi	Ventilasjonsrør	Labyrintektomi	
Saccusdekompresjon	100	2	4		6	118
Kokleosakkulotomi	14	4			1	19
Ventilasjonsrør	40	11	1			52
Labyrintektomi	2					2
Vestibulær nevrektomi	0					
Antall operasjoner	156	17	5		7	191

**Tabell 4** Ménière's sykdom. Kirurgisk behandlingsresultat, 156 operasjoner. Type operasjon, vertigokontroll og hørsel postoperativt

Type operasjon	Antall	Kontroll vertigo Bedre hørsel	Kontroll vertigo Samme hørsel	Kontroll vertigo Dårligere hørsel	Ikke vertigo-kontroll
Saccusdekompresjon	117	13	96	3	5
Kokleosakkulotomi	19	0	9	9	1
Labyrintektomi	9	0	0	9	0
Vestibulær nevrektomi	6	1	0	4	1
Resultat Antall	151	14	105	25	7

**Hørsel**

Av 117 personer operert med saccusdekompresjon hadde 96 uforandret hørsel, tre fikk hørselstap i tiden etter inngrepet på mer enn 10 dB og hos 13 pasienter bedret hørselen seg mer enn 10 dB postoperativt. Av 19 pasienter operert med kokleosakkulotomi opplevde ni at hørselen var uforandret, de ti andre fikk økt hørselstapet med mer enn 20 dB postoperativt.

40 pasienter fikk initialt ventilasjonsrør i trommehinnen, ingen av disse fikk hørselsforandringer i oppfølgingstiden, men en måtte få lukket en bestående trommehinneperforasjon med myringoplastikk. Det var seks tilfeller av vestibulær nevrektomi – fire ble operert translabyrintært og mistet hørselen, to ble operert retrolabyrintært og bevarte den. Alle de ni som ble operert med labyrintektomi mistet hørselen.

**Diskusjon**

I en norsk undersøkelse fra 1976 av Haye & Quist-Hansen (22) beskrives 111 ubehandlede pasienter med Ménière's sykdom. 55 av disse hadde nervøse symptomer, 40 % hadde problemer med å gå i mørket, 23 % var ute av stand til å arbeide og 32 % var trygdet.

Det er videre antatt at 30–50 % av pasientene gjennom livet vil utvikle bilateral affeksjon, men det sist affiserte øret vil bli mildere rammet. Funksjonstapet kommer tidlig (23).

Kirurgisk behandling vil være aktuelt for under 10 % av pasienter med Ménière's sykdom. Vi regner med at totalt ca. 400 personer er operert i Norge i de siste 20 år. Kirurgisk behandling kan deles i konservativ kirurgi og ablativ kirurgi.

Den konservative kirurgien vil i liten grad påvirke hørselen negativt, hensikten er å

minske svimmelhetsanfallene og den generelle ustøhet. Det enkleste er ventilasjonsrør i trommehinnen, dette vil kunne bedre eller fjerne svimmelheten hos enkelte så lenge det sitter der.

I vårt materiale ble 95 % av pasientene kvitt vertigoanfallene, 40 % var fortsatt ustø og hos 5 % var det ingen effekt, verken på vertigoanfall eller ustøhet. Dette er i overensstemmelse med tidligere rapporter (24, 25).

Enkelte av pasientene kan etter en tid også få tilbakefall av ustøhet og vertigo. Pasientene må derfor følges opp over år, og enkelte må tilbys videre behandling, enkelte ganger også reoperasjon.

Kritikken mot denne typen kirurgi er kommet klarest frem i den danske undersøkelsen der man sammenliknet saccusoperasjon med vanlig mastoidektomi (sham-operasjon). Det var liten forskjell mellom disse to inngrep (26), da begge pasientgrupper viste klar bedring. I saccusoperasjonsgruppen hadde 70 % bedring, mens mastoidektomi gav 77 % bedring. Det er senere blitt anført fra gruppen at den uspesifikke effekten som her ble vist, også i oppfølgingsstudiene, kanskje likevel er mer spesifikk enn antatt.

Kokleosakkulotomi er et enkelt inngrep som tolereres meget godt av eldre personer.

Indikasjonen vil være et betydelig hørselstap og ensidig symptomatologi. Andre destruktive prosedyrer, f.eks. labyrintektomi eller vestibulær nevrektomi (27), vil være aktuelt hvis det foreligger ensidig symptomatologi med svært dårlig hørsel og andre prosedyrer ikke har ført frem. Resultatene etter denne type kirurgi er gode, men indikasjonen for slike inngrep bør være streng (20).

Intratympanisk behandling med gentamycin (sjelden streptomycin i dag) er en ablativ prosedyre og vil i mange tilfeller kunne fjerne svimmelheten (11, 12).

Dobbelsidig Ménière's sykdom er vanskelig å behandle. Medikamenter må alltid forsøkes. Vertigo kan i enkelte tilfeller behandles med konservativ kirurgi (saccusdekompresjon), mens gentamycin da vanligvis ikke brukes. Hørselstap er et problem ved ensidig Ménière's sykdom, og ved dobbeltsidighet kan problemene bli betydelige. Høreapparat bør forsøkes og vil i mange tilfeller være nyttig. Tinnitus kan i tillegg være fremtredende og plagsomt. Det finnes selvhjelpsgrupper for Ménière's sykdom og for tinnitus organisert via Hørselshemmedes landsforbund.

**Konklusjon**

Diagnosen Ménière's sykdom må stilles på et sikkert grunnlag, og andre sykdommer med liknende symptomatologi må utelukkes. Før kirurgisk behandling bør medikamentell behandling forsøkes. Det er viktig at pasienten følges opp over tid, da sykdommen har et sterkt varierende forløp. Vertigoanfall kan ofte behandles, og det finnes midler for hørselstap (høreapparat) og tinnitus og tiltak som kan bedre funksjonsevnen i det daglige.

**Litteratur**

Komplett litteraturliste finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

- Ménière P. Memoire sur des lesions de l'oreille interne donnant lieu a des symptomes de congestion cerebrale apoplectiforme. Gazette Medical de Paris 1861; 16: 597–601.
- Hallpike CS, Cairns H. Observations on the pathology of Ménière's syndrom. J Laryngol Otol 1938; 53: 625–55.
- Parker W. Ménière's disease. Etiologic considerations. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1995; 121: 377–82.
- Claes J, Van de Heyning PH. A review of medical treatment in Ménière's disease. Acta Otolaryngol Suppl 2000; 544: 34–9.
- Derebery MJ, Berliner KI. Prevalence of allergy in Ménière's disease. Otolaryngol Head Neck Surg 2000; 123: 69–75.
- Nedzelski JM, Chiong CM, Fradet G, Schessel DA, Bryce GE, Pfeleiderer AG. Intratympanic gentamicin instillation as treatment of unilateral Ménière's disease: update of an ongoing study. Am J Otol 1993; 14: 278–82.
- Ödkvist LM, Bergenius J, Möller C. When and how to use gentamicin in the treatment of Ménière's disease. Acta Otolaryngol Suppl 1997; 526: 54–7.
- Montandon P, Guillemin P, Hausler R. Prevention of vertigo in Ménière's syndrome by means of transtympanic ventilation tubes. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 1988; 50: 377–81.
- Densert B, Arlinger S, Ödkvist LM. New technology to control symptoms in Ménière's disease. Acta Otolaryngol 2000; 120: 672–4.
- Portmann M. Endolymphatic decompressive operations for Ménière's disease. Can J Otolaryngol 1974; 3: 132–9.
- Thomsen J, Bretlau P, Tos M, Johnsen NJ. Placebo effect in surgery for Ménière's disease: three-year follow-up. Otolaryngol Head Neck Surg 1983; 91: 183–6.